

Subvenciones para la Investigación

En el momento en que un profesional químico hace los primeros trazos para empezar a diseñar la secuencia sintética que será utilizada en la fabricación de un producto químico, también está decidiendo si la secuencia usará o generará sustancias peligrosas que requerirán de cuidados especiales en su manejo, tratamiento, transporte o eliminación de residuos. Un químico puede seleccionar, literalmente, cientos de diferentes reacciones químicas para producir una sustancia química; algunas de estas son más peligrosas que otras y pueden generar más contaminación. Si el análisis preliminar es adecuado, los profesionales químicos pueden escoger reacciones que sean menos peligrosas y que prevengan la contaminación, evitando de tal forma muchos problemas ambientales, así como los riesgos a los que se enfrentan quienes participan en la producción de sustancias químicas.

OBJETIVO:

El Certamen Presidencial sobre Química Verde apoya la investigación básica en química verde para proporcionar a la industria los métodos y herramientas necesarios para desarrollar productos y procesos que sean más compatibles con el medio ambiente.

ANTECEDENTES:

En 1992, la Agencia de Protección Ambiental de los EEUU (Environmental Protection Agency, EPA) otorgó seis subvenciones para financiar proyectos de investigación básica que tomaron en cuenta el impacto a la salud humana y al medio ambiente en sus diseños de síntesis químicas. En el mismo año, la Oficina de Prevención de Contaminación y Sustancias Tóxicas de la EPA (Office of Pollution Prevention and Toxics, OPPT) firmó un Memorándum de Acuerdo con la Fundación Nacional de Ciencia (National Science Foundation, NSF) para financiar conjuntamente la investigación en química verde. En 1994, la Oficina de Investigación y Desarrollo de la EPA se asoció con la NSF para financiar conjuntamente la investigación ambiental como parte de su nuevo programa Ciencia para Obtener Resultados (Science to Achieve Results, STAR). Esta sociedad incluye la investigación en química verde a través de una convocatoria anual titulada “Tecnología para un Medio Ambiente Sustentable”.

DESCRIPCIÓN:

El Certamen Presidencial sobre Química Verde se estableció para otorgar reconocimiento y promoción a tecnologías químicas innovadoras que poseen buenos fundamentos científicos y económicos. El programa no posee un mecanismo independiente de subvenciones de investigación para la química verde, pero sí brinda apoyo a las alianzas creadas por la EPA y la NSF que estimulan la investigación ambiental.

La convocatoria llamada “Tecnología para un Medio Ambiente Sustentable” está orientada a la consideración de los factores tecnológicos y ambientales del diseño, la síntesis, el procesamiento, la producción y el uso de productos en industrias de producción continua e intermitente. En dicha convocatoria se espera recibir proyectos de investigación que propongan avances en el desarrollo y la utilización de tecnologías de producción y procesamiento innovadores, así como metodologías encaminadas a evitar o minimizar el uso o la generación de sustancias peligrosas en la fuente productora.

El número total de subvenciones que se otorgan en esta actividad depende del mérito técnico de las propuestas (según el juicio de colegas independientes), de su grado de apego a los objetivos de la agencia, así como del apoyo financiero que la EPA y la NSF dispongan para este programa. Los proyectos individuales que



sean seleccionados pueden recibir el apoyo financiero de una agencia o de ambas, de manera conjunta. Esto último queda a discreción de las agencias y no del solicitante.

ÁREA DE INVESTIGACIÓN: QUÍMICA PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN:

El objetivo a largo plazo de este programa de subvenciones es desarrollar sustancias comerciales más seguras y síntesis químicas compatibles con el medio ambiente, que reduzcan los riesgos de tecnologías químicas. La química verde, un enfoque fundamental para la prevención de la contaminación en la fuente productora, involucra el diseño de sustancias químicas y procesos de síntesis química que no usen materias primas, reactivos o disolventes tóxicos o que no produzcan subproductos ni productos secundarios tóxicos. Lo anterior comprende las áreas de investigación en: Síntesis y catálisis química; análisis y detección; procesos de separación y mecanismos de reacción. El criterio de calificación para solicitar subvenciones refleja directamente las áreas de enfoque del Certamen Presidencial sobre Química Verde.

CANTIDADES OTORGADAS EN SUBVENCIONES:

Con base en la convocatoria de "Tecnología para un Medio Ambiente Sustentable", entre los años fiscales de 1995 a 2002, la EPA y la NSF otorgaron \$47.8 millones de dólares a 164 proyectos de investigación, la mayor parte de los cuales versaron sobre temas de química verde y tec-

nología de procesos. El monto típico otorgado en cada subvención fue un promedio de \$120,000 dólares por año, con una duración de 3 años.

CRITERIO DE CALIFICACIÓN:

Toda institución académica o sin fines de lucro localizada en los Estados Unidos, así como los gobiernos locales y estatales, satisfacen el criterio de calificación.

Los siguientes individuos o grupos pueden colaborar con los aspirantes calificados:

- Las personas en organizaciones con fines de lucro que trabajan como investigadores adjuntos y laboran sin financiamiento.
- Las personas en organizaciones con fines de lucro que han sido subcontratadas por una institución subvencionada.
- Las personas que trabajan como investigadores adjuntos en instituciones calificadas y que, además, están asociados con organizaciones como laboratorios nacionales o consorcios de investigación y desarrollo financiados por el gobierno federal.
- Empleados federales que no pertenezcan a la EPA (conforme a ciertos límites).

Los siguientes individuos o grupos no pueden participar en el programa de subvenciones:

- Las empresas con fines de lucro y las agencias federales.
- Los empleados federales que buscan aumentar los fondos destinados a sus agencias.

Se puede encontrar mayor información sobre el programa "Tecnología para un Medio Ambiente Sustentable", incluso los formularios, vía Internet en <http://www.epa.gov/ncerqa> o en <http://www.nsf.gov>, o bien, a través de Steve Lingle en el teléfono 202-564-6821 y Barbara Karn en el 202-564-6824. También se puede recabar información acerca del Certamen Presidencial sobre Química Verde a través del teléfono de información de la Oficina de Prevención de la Contaminación de la EPA 202-566-0799 (email ppic@epa.gov), con Richard Engler de la EPA en el teléfono 202-566-0799 o engler.richard@epa.gov y en la página Internet del Certamen Presidencial sobre Química Verde, www.epa.gov/greenchemistry.

